

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

JAAP, Reinhard  
Patentanwalt  
Buchholzallee 32  
D-19370 Parchim  
ALLEMAGNE

**EINGEGANGEN**

**19. Juli 2003**

Erl. 1241....

## PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

16.07.2003

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

1 35 00/WO

### WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE02/01101

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
26.03.2002

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
30.03.2001

Anmelder

CONTITECH LUFTFEDERSYSTEME GMBH et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

#### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas  
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl  
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

De Jager, R

Tel. +31 70 340-3390



**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT**

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>1 35 00WO</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE02/01101</b>	Internationales Anmeldedatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> ) <b>26.03.2002</b>	Prioritätsdatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> ) <b>30.03.2001</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>F16F9/02</b>		
Anmelder <b>CONTITECH LUFTFEDERSYSTEME GMBH et al.</b>		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
- Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
- I ☒ Grundlage des Bescheids
  - II ☐ Priorität
  - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>26.10.2002</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>16.07.2003</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   <b>Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016</b>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Beaumont, A</b>  Tel. +31 70 340-3603  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-4 eingereicht mit Schreiben vom 07.04.2003

**Zeichnungen, Blätter**

1/5, 2/5, 4/5, 5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

3/5 eingereicht mit Schreiben vom 07.04.2003

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE02/01101

- ☐ Ansprüche, Nr.:  
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## **V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 2-4   |
|                                | Nein: Ansprüche 1   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche       |
|                                | Nein: Ansprüche 1-4 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-4  |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1: DE 38 24 932 C (GOLD,HENNING) 4. Januar 1990 (1990-01-04)

D2: EP-A-0 798 485 (SHOWA CORP) 1. Oktober 1997 (1997-10-01)

D3: US-A-4 064 977 (TAYLOR DOUGLAS P) 27. Dezember 1977 (1977-12-27)

- 2.1 Der in dem Anspruch 1 benutzte Ausdruck "die radiale Mittelachse des Zylinderkolbens" ist unklar und läßt den Leser über die Bedeutung des betreffenden technischen Merkmals im Ungewissen. Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands dieses Anspruchs nicht klar ist.

Es wird angenommen, dass der funktionelle Wirkungsschwerpunkt aller Strömungswiderstände der Überströmdrossel punktuell außerhalb der Ebene auf halber Dicke des Zylinderkolbens befindet.

2. 2 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument), siehe Abbildung 1:

eine Gasfeder-Dämpfereinheit für ein Kraftfahrzeug, bestehend aus einem Zylindergehäuse (12) und einem im Zylindergehäuse verschiebbaren Zylinderkolben (14) mit einer Kolbenstange (16), wobei der Zylinderkolben durch ein Dichtelement (20) gegenüber dem Zylindergehäuse abgedichtet ist und die Kolbenstange mit dem Zylindergehäuse durch einen Rollbalg (30) verbunden ist, wodurch ein beim Einfedern kleiner werdender Federdämpferraum (22) und ein beim Einfedern größer werdender Dämpferraum (24) gebildet werden, die beide über eine in beiden Richtungen wirkende Drossel im Zylinderkolben verbunden sind und diese Drossel aus einer oder mehreren Überströmdrosseln (66, 68) bestehen,

wobei diese Überströmdrosseln (66, 68) jeweils einen bezogen auf die Durchströmungsrichtung unterschiedlichen Strömungswiderstand besitzen (wobei die Überströmdrossel 66 natürlich nicht dieselben Widerstandseigenschaften in beiden Richtungen aufweist.)

**wobei** die Überströmdrosseln (66,68) jeweils aus einer durchgehenden Drosselbohrung mit mindestens einer Querschnittsverengung bestehen, **wobei** der funktionelle Wirkungsschwerpunkt aller Strömungswiderstände der Überströmdrossel (66,68) punktuell außerhalb der radialen Mittelachse des Zylinderkolbens befindet, (die Überströmdrossel 66 scheint die selbe Drosselform als die Überströmdrossel von Abbildung 5 der vorliegenden Anmeldung; deshalb ist die Prüfungstelle der Meinung dass der funktionelle Wirkungsschwerpunkt aller Strömungswiderstände der Überströmdrossel (66,68) des D1 auch außerhalb der Ebene auf halber Dicke des Zylinderkolbens befindet.)

**wobei** die Drosselbohrung so bemessen ist, dass sich innerhalb der möglichen Kolbengeschwindigkeiten and in mindestens einer Durchströmungsrichtung die kritische Reynoldssche Zahl für den Übergang aus der laminaren in die turbulente Strömungsart einstellt. (die Bandbreite der Kolbengeschwindigkeit einer Gasfeder-Dämpfereinheit für ein Kraftfahrzeug ist zu breit ausgelegt und es ist dem Fachmann allgemein bekannt, daß die laminare Strömungsart einer Gasfeder-Dämpfereinheit für eine Kraftfahrzeug in die turbulente Strömungsart umschwenken kann, siehe zum Beispiel D2.)

Der Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung kann aus diesen Gründen nicht als neu betrachtet werden (Artikel 33(2) PCT).

3. Der abhängigen Ansprüche 2-4 scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den die Ansprüche 2-4 rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:
- die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 2 und 3 wurden schon in einer ähnlichen Dämpfereinheit verwendet. (ziehe Dokument D3)
  - Die in Anspruch 4 genannten Parameter um den Strömungswiderstand zu bestimmen sind allgemein bekannt und können eine erfindische Tätigkeit nicht begründen.

Ersatzblatt

EPO - DG 1  
09. 04. 2003Patentanspruch

1. Gasfeder-Dämpfer-Einheit für ein Kraftfahrzeug, bestehend aus einem Zylindergehäuse (1) und einem im Zylindergehäuse (1) verschiebbaren Zylinderkolben (4) mit einer Kolbenstange (5), wobei der Zylinderkolben (4) durch ein Dichtelement (12) gegenüber dem Zylindergehäuse (1) abgedichtet ist und die Kolbenstange (5) mit dem Zylindergehäuse (1) durch einen Rollbalg (8) verbunden ist, wodurch ein beim Einfedern kleiner werdender Federdämpferraum (13) und ein beim Einfedern größer werdender Dämpferraum (14) gebildet werden, die beide über eine in beiden Richtungen wirkende Drossel im Zylinderkolben (1) Verbindung haben und diese Drossel aus ein oder mehreren Überströmdrosseln (15) bestehen,

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Überströmdrosseln (15) jeweils einen bezogen auf die Durchströmungsrichtung unterschiedlichen Strömungswiderstand besitzen und
- die Überströmdrosseln (15) jeweils aus einer durchgehenden Drosselbohrung mit mindestens einer Querschnittsverengung bestehen, wobei
- der funktionelle Wirkungsschwerpunkt aller Strömungswiderstände der Durchströmdrossel (15) punktuell außerhalb der radialen Mittelachse des Zylinderkolbens (4) befindet und
- der Strömungswiderstand jeder Überströmdrosseln (15) in mindestens einer Durchströmungsrichtung so bemessen ist, dass die kritische Reynoldssche Zahl für den Übergang aus der laminaren in die turbulente Strömungsart innerhalb der aus den möglichen Kolbengeschwindigkeiten vorherbestimmbaren Druckdifferenz über die Überströmdrossel (15) liegt.
- die Drosselbohrung so bemessen ist, dass sich innerhalb der möglichen Kolbengeschwindigkeiten und in mindestens einer Durchströmungsrichtung die kritische Reynoldssche Zahl für den Übergang aus der laminaren in die turbulente Strömungsart einstellt.

**Ersatzblatt**

2. Gasfeder-Dämpfer-Einheit nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass sich der funktionelle Wirkungsschwerpunkt aller Strömungswiderstände der Durchströmdrossel (15) ~~punktuell außerhalb der radialen Mittelachse des Zylinderkolbens (4)~~ und auf der gleichen Seite des Zylinderkolbens (4) befindet.

3. Gasfeder-Dämpfer-Einheit nach Anspruch 2,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass der funktionelle Wirkungsschwerpunkt aller Strömungswiderstände der Überströmdrosseln (15) auf der Seite des sich verkleinernden Federdämpferraum (13) angeordnet ist.

4. Gasfeder-Dämpfer-Einheit nach Anspruch 3,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass der Strömungswiderstand jeder Überströmdrossel (15) durch die Drossellänge, dem Drosselquerschnitt, der Drosselform und/oder der Wandungsbeschaffenheit bestimmt wird.



EPO - DG 1  
09. 04. 2003

(54)

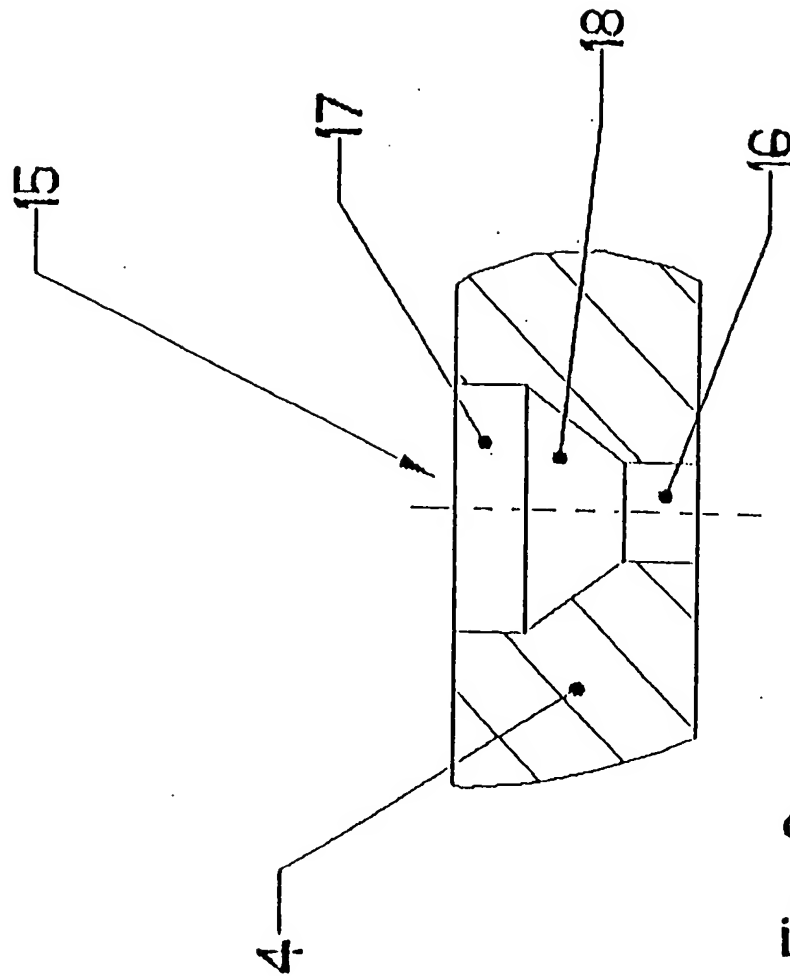


Fig. 3